第三配水場３．４号配水ポンプ盤等更新工事

仕　様　書

杉 戸 町 上 下 水 道 課

目　　次

第１章　総　　則

第１節　一般事項　－－－－－－－－－－－－－－－－－　1

第２節　工事施工　－－－－－－－－－－－－－－－－－　3

第３節　承諾図及び完成図書　－－－－－－－－－－－－　5

第４節　材　　料　－－－－－－－－－－－－－－－－－　6

第５節　試験及び検査　－－－－－－－－－－－－－－－　7

第６節　試運転及び運転指導　－－－－－－－－－－－－　8

第２章　配水ポンプ設備特記仕様

第１節　概　　要　－－－－－－－－－－－－－－－－－　9

第２節　配水ポンプ設備－－－－－－－－－－－－－－－　9

第３節　工事仕様　－－－－－－－－－－－－－－－－－　１２

第３章　電気設備特記仕様

第１節　概　　要　－－－－－－－－－－－－－－－－－　１３

第２節　機器一般仕様　－－－－－－－－－－－－－－－　１２

第３節　特記仕様　－－－－－－－－－－－－－－－－－　２０

第４節　電気工事共通仕様　－－－－－－－－－－－－－　２３

第 1 章　総　　則

第１節　一般事項

１．適用範囲

(1) この仕様書は、杉戸町（以下「甲」という）が、発注する『第三配水場３．４号配水ポンプ盤等更新工事』に適用するものとする。

(2) この仕様書に定めのない事項は、別に国土交通省官房官庁営繕部設備課監修「機械設備工事共通仕様書」「電気設備工事共通仕様書」で定めるものとする。

２．関係法令等の遵守

(1) 請負者（以下「乙」という）は、建設工事請負契約書、建設業法、騒音規制法、労働基準法、職業安定法、労働者災害保険法及びその他の関係法令、並びに関係官公署の許可条件を遵守し、工事の円滑な進捗を図らなければならない。

(2) 工事中、乙の不注意、その他の原因により、作業員が負傷するもその責任は一切乙の負担とする。

３．監 督 員

この仕様書中「監督員」とは甲の補助者として工事の施工、または検査等に立会い工程を管理し、工事に使用する機器及び材料の試験もしくは検査等によって乙に指示等を行う職員をいう。

４．疑義の解釈

(1) 仕様書及び設計図書に疑義を生じた場合は甲の解釈による。

(2) 仕様書、設計図書に明示されていない事項があるときは、協議を受け甲が定めるものとする。

ただし、明示されていないものであっても、当然必要と認められるものについては乙の責任において施工しなければならない。

５．書類の提出

乙は、指定の日まで甲の定める様式による書類を提出しなければならない。

６．官公署に対する手続

工事施工のため必要な官公署に対する手続きは、乙が行うものとする。これに要する費用は、乙の負担とする。尚、乙は、その結果を監督員に報告しなければならない。

７．保　　証

工事完成受渡し後であっても、２ヶ年以内に機器の製作据付け、又は施工及び構造等に起因する事故に対しては、乙は直ちに無償にて甲の指定する期間内に補修又は交換しなければならない。

８．適用規格

日本工業規格（ＪＩＳ）
電気設備技術基準
電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）
電線技術委員会標準資料（ＪＣＳ）
内線規程
電子機械工業会規格
電気用品取締法
日本水道協会規格（ＪＷＷＡ）
消 防 法
建築基準法
その他関係法規

第２節　工事施工

１．一般事項

乙は、常に工事の進捗状況について注意し、予定の工事工程と比較検討して、工事の円滑な進行を図らなければならない。

２．現場付近の住民に対する説明

乙は、工事着工に先立ち、現場付近の住民に対し監督員と協議のうえ、工事施工について説明を行い、十分な協力を得られるよう努めなければならない。

３．写真撮影

(1) 乙は、監督員の指示に従い施工前、完成後の状況が対照できるように、工事過程を撮影しなければならない。

(2) 工事完成後外部から明視できなくなる箇所の施工状況、重要な工事段階、出来形部分及び寸法等が確認できるように撮影するとともに、随時点検できるよう工事現場に備えて置き、工事完成後監督員に提出しなければならない。

４．特許権等の使用

工事の施工にあたり、特許権その他第三者の権利の対照となっている施工方法を使用するとき、乙はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

５．仮 設 物

乙は、工事施工に必要な詰所、工作小屋、材料置場等の仮設物を設ける場合は、設置位置概要その他について監督員と協議し、承諾を受けなければならない。

６．軽微な変更

本工事施工中、構造物、その他の関係でおこる機器の位置変更、配線経路変更等の軽微なる変更は、承諾図を提出し、監督員の承諾を得て、乙の責任において行わなければならない。

７．他工事との取合い

乙は建築工事等の他の工事との取合いについては連絡を密にして、互いに協調し、施工上の取合い、納り等に支障をきたすことのないよう充分注意すること。

８．産業廃棄物の処理について

本工事から発生する産業廃棄物の処理については、関係法令（廃棄物処理法）等に基づき許可を受けた廃棄物処理場で処理するものとする。

なお、処分を証明する下記の資料を監督員に提出すること。

1.収集運搬、最終処分業の許可証の写し

2.産業廃棄物処理契約書

3.産業廃棄物処理証明書

4.処分数量を確認できる資料

その他監督員の指示するもの

第３節　承諾図及び完成図書

１．承 諾 図

この仕様書並びに添付図書に記載する事項は、主要事項のみを示すものであるから、乙は速やかに次の図面を提出し、監督員の承諾を得てから製作に着手しなければならない。

機器配置図

機器断面組立寸法図及び製作図

各種配管及び配線図

盤組立図

単線接続図

展開接続図

その他監督員の指示するものとする。

なお、提出部数は２部（返却用１部も含む）とする。

２．完成図書

完成図書として承諾図に下記のものを追加製本して２部提出すること。

全体電気配線工事図

各機器性能特性図（表）

各機器取扱説明書

監督官庁検査合格証明書写し

その他監督員の指示するもの

第４節　材　　料

１．材料の規格

使用材料の主なものは日本工業規格（ＪＩＳ）、電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）、日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）、電気設備技術基準、電気用品取締法、電線技術委員会標準資料（ＪＣＳ）、内線規程、日本水道協会規格（ＪＷＷＡ）のいずれかに適合しなければならない。

２．使用材料の検査及び承諾

(1) 工事用材料は、使用前に検査を受け合格したものでなければならない。
使用材料については、使用前に承諾されたものでなければならない。

(2) 材料検査に際して、乙はこれらに立会わなければならない。
立会わないときは、乙は検査に対し異議を申し立てることはできない。

(3) 検査及び試験のため使用に耐えられなくなったものは、所定数量に算入しないものとする。

(4) 材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷変質したときは新品と取替え、再び検査を受けなければならない。

第５節　試験及び検査

１．試験及び検査

(1) 機器及び付属品の試験及び検査は、工場試験と現場試験に区別して行うものとする。工場試験は機器製作完了後、その製作工場に於いて実施し、現場試験はすべての機器を現場に据付け電力会社及び監督官公庁の検査完了後、全設備を総合運転し、各種の試験を行うものとする。

　なお、各種試験は原則として監督員立会いの上実施するものとし、検査日時、検査場所、試験方法は検査実施日より10日前に書面をもって必要項目を記入の上、監督員に３部提出の事。

(2) 工場検査及び試運転は、甲への納入品以外のものであってはならない。

(3) 工事完了後は監督員立会いの上、総合試験及び各種検査を実施するものとする。

(4) 監督員が必要と認めた時は、公共又は権威ある試験所、その他の機関の材料試験成績書及び検査合格証明書を提出するものとする。

(5) 工場検査を省略された機器材料についても、監督員の指定したものについては、試験成績表を提出するものとする。

(6) 機器の試験及び検査は、原則として監督員の立会いのもとに行うが、当該機器が公認の規格による汎用品である時は、その成績表を提出して承諾を受けるものとする。

(7) 試験に要する費用は、全て乙の負担とする。

第６節　試運転及び運転指導

１．試 運 転

(1) 工事完了後、現場試運転を実施する場合には、乙は責任ある専門技術者を現場に派遣し、監督員と打合せの上、試運転の実施にあたること。

(2) 試運転実施日及び期間については、監督員の指示によるものとする。

(3) 試運転成績書は、速やかにまとめて必要部数を甲に提出すること。

(4) 試運転調整に要する費用は、全て乙の負担とする。

２．運転指導

(1) 工事竣工引渡後、乙は直ちに専門技術者を派遣して、各設備の運転に備えること。

(2) 期間は原則として各機器10日以内とする。

(3) 指導員の派遣費用は乙の負担とする。

第　2　章　　配水ポンプ設備特記仕様

第1節　概　　要

Ｎｏ３，４配水ポンプ老朽化に伴い、配水ポンプ用モーター及び配管類の製作・据付工事を行うものである。

水運用上、配水ポンプは１台のみ停止出来るものとして、作業工程を組むこと。

第２節　配水ポンプ設備

１．設備主要機器構成

(1) Ｎｏ３，４配水ポンプ用モーター　　１台

(2) Ｎｏ３配水ポンプ電動弁　　１台

２．工事範囲

(1) 配水ポンプ用モーターの製作及び据付工事

(2) 配水ポンプ配管の製作及び据付工事

(3) 既設機器、既設配管の撤去及び再据付工事

撤去品　：モーター、共通ベース

再据付品：ポンプ本体、電動弁、逆止弁、配管類

再据付品は３種ケレン、補修塗装(エポキシ系塗装)を施すこと

(4) Ｎｏ４配水ポンプ電動弁分解修繕(バルブコントローラ更新)

(5) 吸込配管の凍結工法による止水工事

(6) その他上記に伴う諸工事及び試運転調整工事

３．機器特記仕様

3-1 Ｎｏ３，４配水ポンプ

(1) ポンプ仕様（既設再使用）

1) ポ ン プ 型 式　：　両吸込渦巻ポンプ

2) 口　　径　：　φ２００×１５０㎜

3) 吐　出　量　：　３.５㎥/min

4) 全　揚　程　：　４５ｍ

5) 回　転　数　：　１５００min^{-1}（同期速度）

6) 台　　数　：　２台

(2) モーター仕様（今回新規）

1) 型　　式 ： 全閉外扇形三相誘導電動機
2) 出　　力 ： ４５kW
3) 電 源 電 圧 ： ３φＡＣ２００Ｖ
4) 極　　数 ： ４Ｐ
5) 周 波 数 ： ５０Ｈｚ
6) 始 動 方 式 ： スターデルタ
7) 台　　数 ： ２台

(3) 付属品(１台につき)

1) 共通ベース(ポンプ、モーター取付ボルト含) ： 1式
2) その他必要なもの ： 1式

3-2 Ｎｏ３配水ポンプ電動弁

(1) 仕　様

1) 型　　式 ： 電動くし歯形バタフライ弁
2) 口　　径 ： φ２００mm
3) ﾌﾗﾝｼﾞ規 格 ： ＪＩＳ１０Ｋ
4) 電 動 機 出 力 ： ０．２kW
5) 電　　圧 ： ２００Ｖ
6) 数　　量 ： １台

(2) 主 要 部 材 質

1) 弁　　箱 ： ＦＣＤ４５０
2) 弁　　体 ： ＦＣＤ４５０
3) 弁　　棒 ： ＳＵＳ４０３

(3) 塗　装

1) 内　　面 ： 無塗装
2) 外　　面 ： フタル酸樹脂塗装

(4) 付属品(１台につき)

1) 全開・全閉リミットスイッチ ： １式
2) 開・閉方向トルクリミットスイッチ ： １式
3) 電動手動切替装置(インターロック付) ： １式
4) 開度発信器、変換器 ： １式
5) ヒーター ： １式

3-3 Ｎｏ３、４配水ポンプ吸込仕切弁

(1) 仕　　様

1) 型　　式 ： 浅埋設用手動ソフトシール弁

2) 口　　径 ： φ２００mm

3) ﾌﾗﾝｼﾞ規 格 ： 水道用７．５Ｋ

4) 数　　量 ： ２台

(2) 主 要 部 材 質

1) 弁　　箱 ： ＦＣＤ４５０

2) 弁　　体 ： ＦＣＤ４５０

3) 弁　　棒 ： ＳＵＳ４０３

(3) 塗　　装

1) 内　　面 ： エポキシ樹脂粉体塗装

2) 外　　面 ： エポキシ樹脂粉体塗装

(4) 付属品(１台につき)

1) 丸ハンドル　　： １組

3-4 配管材料

(1) 仕　　様

1) 適　　用 ： ポンプ吸込配管、吐出配管

2) 材　　料 ： ＳＧＰ

3) 口　　径 ： φ２００mm

4) フ ラ ン ジ 規 格 ： ＪＩＳ１０Ｋ、水道用７．５Ｋ

(2) 塗　　装

1) 内　　面 ： ポリエチレン粉体塗装

2) 外　　面 ： ポリエチレン粉体塗装

第３節　工事仕様

１．共通事項

(1) 概　　要

工事は関係法規に準拠し、完全かつ機能的にして耐久性に富み、保守点検が容易なように施工すること。

２．据付工事

(1) 現場受入検査に合格したものを、施工済の基礎上に配置図に従い、監督員の指示に基づき正確に行うものとする。

(2) 据付芯出し・水平・垂直度等の据付精度は、各ポンプの標準精度に従い、運転開始後据付による故障のない様、十分注意するものとする。

(3) 機器の据付前には、墨打ちまたはベンチマークの設定を行う。

(4) 据付前に床面ピッチング・清掃・ライナー設置基礎面の調整を行う。

(5) 据付用ライナーは鋼板ライナーを使用し、出来るだけ基礎ボルトの近くに置くものとする。尚、ライナーの重ね合わせは、なるべく３枚以内とする。

３．配管工事

(1) 配置・配管図に従い、監督員の指示に基づき正確に施工し、ポンプ運転に悪影響を来す事のない様、十分注意し施工するものとする。

(2) 水平・垂直・傾斜度等に十分注意し、漏水(空気漏れ)のない様、施工するものとする。

(3) 現場加工品の管の切断は、その断面が変形または、縮小しないような工具及び機械を用い、管の軸芯に対して直角に切断する。尚、切口は平滑に仕上げる。

(4) 接合前にその内部を点検し、切りくず・ごみなどを除去し、異物のない事を確認して接合するものとする。また、施工を一時休止する場合は、管末端に栓をして異物の入るのを防止する。

(5) 管の接合は、フランジ、ねじ接合とする。

フランジ接合は、フランジ寸法に適合したパッキンを正確に合致させ、ボルトを均等に締付ける。

ねじ接合の場合は、ＪＩＳＢ－０２０３(管用テーパーねじ)によるものとし、ねじ込み長さは口径別標準に準拠する。また、シールテープ等を用い、ねじ込みは正確に行うものとする。

第　3　章　　電気設備特記仕様

第１節　概　　要

Ｎｏ３，４配水ポンプ老朽化に伴い、配水ポンプ盤の製作据付工事を行うものである。

第２節　機器一般仕様

各機器は、下記仕様を充分満足するものでなければならない。

１．機器一般仕様

(1) 配線用遮断器

1) 形　　式	配電盤収納形
2) 定 格 電 圧	AC 220V、AC 110V
3) 定 格 電 流	設計図書による
4) フーレムの大きさ	設計図書による
5) 極　　数	設計図書による
6) 定格遮断電流	系統の短絡電流以上とすること
7) 規　　格	JIS-C8370
8) 付 属 品	銘板、警報スイッチ、補助スイッチ、 電圧引き外し装置、過電流引き外し装置、 その他必要なもの

(2) 電磁接触器

1) 定 格 電 圧	AC 200V、AC 100V
2) 極　　数	三極
3) 周 波 数	50 Hz
4) 定 格 電 流	各負荷容量に適合するもの
5) 性　　能	AC3級
6) 準 拠 規 格	JEM-1038、JIS C8201-1、C8201-4-1
7) 付 属 品	銘板、補助接点、その他必要なもの

(3) 変圧器（低圧用）

1) 形　　式	乾式、又はモールド形　閉鎖配電盤収納形
2) 定 格 容 量	設計図書による
3) 定 格 電 圧	１次　設計図書による ２次　設計図書による

4）相　　数　　設計図書による
5）結　　線　　設計図書による
6）準 拠 規 格　　JEC-2200、JIS C4306
7）付　属　品　　銘板、その他必要なもの

(4) 進相コンデンサ
1）形　　式　　油入自冷式、乾式
2）定 格 電 圧　　AC 200V
3）相　　数　　三相
4）容　　量　　各負荷容量に適合したもの
5）準 拠 規 格　　JIS-C4901､C4902
6）付　属　品　　銘板、端子、放電抵抗、その他必要なもの

(5) 計器用変流器
1）形　　式　　屋内用モールド形
2）最 高 電 圧　　1150 V
3）定 格 電 流　　１次　設計図書による
２次　5A又は1A
4）相　　数　　単相
5）定 格 負 担　　接続される継電器、変圧計器類の負担をまかなえる容量とすること
6）誤 差 階 級　　1PS級
7）準 拠 規 格　　JIS- C1731-1、JEC-1201
8）付　属　品　　銘板、その他必要なもの

(6) 計器用変圧器
1）形　　式　　屋内用モールド形
2）最 高 電 圧　　１次　 220V
２次　 110V
3）相　　数　　単相
4）定 格 負 担　　接続される継電器、変圧計器類の負担をまかなえる容量とすること
5）誤 差 階 級　　1P級
6）規　　格　　JIS-C1731-2
7）付　属　品　　銘板、１次保護ヒューズ、その他必要なもの

(7) 零相変流器

1) 形　　式　　モールド形

2) 定格使用電流　　一次電流 200mA

二次電流 1.5mA

3) 絶 縁 階 級　　6号A

4) 最大使用電圧　　600V以下

5) 規　　格　　JIS-C4601、C4609、JEC-1201

6) 付　属　品　　銘板、その他必要なもの

(8) 保護継電器

1) 熱動形過電流継電器

(ｱ)定 格 電 圧　　AC220V

(ｲ)定 格 電 流　　各負荷に適するもの

(ｳ)付　属　品　　銘板、補助接点、その他必要なもの

2) 漏電保護継電器

(ｱ)感 度 電 流　　30、100、200、500mA（各回路に適合したもの）

(ｲ)復 帰 方 式　　手動又は自動

(ｳ)規　　格　　JIS-C8371

(ｴ)付　属　品　　銘板、補助接点 、その他必要なもの

3) 過電流検出器（2E又は3E要素）

(ｱ)形　　式　　静止形

(ｲ)検　　出　　過電流､欠相、逆相

(ｳ)付　属　品　　銘板､補助接点､その他必要なもの

(9) 指示計器

1) 形　　式　　角形半埋込式

2) 目　　盛　　広角度目盛

3) 定 格 周 波 数　　50 Hz

4) 精　　度　　±1.5%

5) 準 拠 規 格　　JIS-C1102-1、C1102-2、C1102-8、C1103

２．閉鎖配電盤一般仕様

(1) 準 拠 規 格　　低圧配電盤JEM-1265

(2) 定　　格

1) 定 格 電 圧　　AC 600V 以下

2) 定 格 周 波 数　　50 Hz

3) 定 格 電 流　　設計図書による

4) 定格短時間電流　　系統の短絡電流に充分耐えられること

(3) 制 御 電 源

1) 操 作 電 圧　　AC 100V、200V又はDC 100V

2) ランプ、集合表示灯　　AC 100V、200V又はDC 100V及び警報回路

(4) 母 線 方 式　　単母線方式

(5) 低圧配電盤のクラス　　JEM-1256 C級以上

(6) 配電盤の構造

鋼板製外被、組立鉄骨、底板等を有し移設・増設に便利で電気的、機械的に堅牢で耐電圧的にも優れたものとし、下記構造とする。

1) 金属外箱及び主要構造材料は、収納機器の重量、作動による衝撃等に充分耐える強度を有するものとし、次表に示す厚さ以上の鋼板を用いて製作する事。

鋼板の厚さ

構　成　部	鋼板の厚さ (mm)
側　面　板	2.3 以上
底　　板	1.6 以上
天　井　板	1.6 以上
仕　切　板	1.6 以上
と　び　ら	2.3 以上

2) 低圧配電盤には銅板の接地母線を備え、容易に点検できかつ接地線に接続しうる構造とする。

3) 低圧配電盤には底板を設け、必要な個所は取外し出来るものとする。

4) 充電部の空間絶縁距離は充分にとって規定の衝撃電圧に耐える事。又、充電部は永年に亘って絶縁劣化を生じにくい構造とする事。

5) 盤内に取付ける機器は、図面又は特記仕様書による事。

6) 各盤内には盤内灯を、列盤に一個コンセントを設ける事。

7) 盤内には、補助継電器、端子、盤内配線及びその他必要なものを完備する事。

8) 防虫、防鼠構造とする事。

9) 収納された機器の温度が最高許容温度を超えないように、適当な通風孔を設ける事。

(7) 扉

1) 前背面は原則として蝶番式扉とし、前面扉に計器、継電器、制御スイッチ、表示灯等を取り付ける事。

2) 蝶番は、ドアが片下がりしないよう充分な強度を有するものとする。

3) ドアはハンドルを備え、施錠出来る構造とする事。

(8) 主回路

主回路に用いる母線及び接続導体は、銅を使用し規定の条件のもとに定格電流及び定格短時間を流しても充分これに耐えるものとする。

なお、絶縁電線を用いる場合は原則として600Vﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙＩＥ(JIS C3605)または電気機器用ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁電線ＫＩＥ（JCS-416)に規定されたものを使用する事。

(9) 制御回路

1) 制御回路に用いる電線は、原則として1.25㎟より線(JIS-C3605又はJCS-416)以上を使用し、かつ可動部の渡り線は、可とう性のあるものとする事。

但し、電流容量、電圧降下等に支障がなく、保護協調がとれれば細い線を使用してもよい。

2) 配電盤の裏面配線は束配線又は、ダクト配線方式のいずれかとし、同一目的に使用する複数の配電盤には、原則として同種の配線方式を適用する事。

3) 裏面配線と外部又は盤相互間の接続は端子記号を記入した端子台にて行う事。

4) 配線の分岐は端子部（器具付属の端子を含む）で行い、端子１ヶ所で３本以上締付けない事。

5) 配線の端子接続部分には端子記号を付すか、又は配線記号を付したマークバンドを取付ける事。

なおマークバンドは容易に脱落しない構造である事。

6) 電線被覆の色別はJEM－1122により次記の色別を行う事。

計器用変圧器二次回路……黄色

直流制御回路……黄色又は青

変流器二次回路……黄色

交流制御回路……黄色

接地回路……緑/黄色

(10) 塗装及び塗装色

1) 盤機器の塗装

鋼製部分は、充分なる下地処理を行い更に防錆下地処理を入念に施し、耐候、耐蝕性に優れた塗装により仕上げ塗装を行う事。

2) 塗装色

原則としてJEM-1135 による事。(但し、指定したものを除く)

(11) 付属品及び予備品

付属品・予備品として下記を納入する事。

1) 扉施錠装置（全盤共通キーとする）	1式
2) 盤内照明　AC 100V 蛍光燈	1式
3) ランプ（LED は除く）	取付数の100%
4) ヒューズ	取付数の100%
5) 表示器灯用各種グローブ	取付数の10%
6) その他必要なもの	1式

3．現場操作盤一般仕様

(1) 準拠規格　JEM-1265

(2) 形式　自立形、スタンド形又は壁掛形とし、詳細は設計図書による。

(3) 取付品　スイッチ類、状態表示灯、その他必要なもの。

(4) 構造

筐体は、鋼板製にて堅固な構造とする事。

支持用スタンドは鋼管又は適当な鋼板製の支持物とし、上部の筐体を支持するのに充分な強度を有すると共に、通線時支障の無い

内断面積を有する事。屋外形は防雨構造とし、内部温度上昇及び湿度による不都合を生じないよう、適当な措置を講ずること。

又、屋外盤には乾燥用スペースヒーターを取付ける事。

(5) 付　属　品

1) ランプ及びヒューズ（LED は除く）　取付数の100%

2) グローブ　取付数の10%

3) その他必要なもの　1 式

第３節　特記仕様

１．概　　要

本設備は、No.3配水ポンプ盤、No.4配水ポンプ盤の更新を行う。

本機場は、稼働中であるため、配水場内設備機器及び水運用等を充分に調査、熟知し、作業を実施すること。

配水ポンプ盤切換作業は、事前に施工手順書を作成し、監督員と協議し承諾を得てから実施すること。

２．設 備 機 器

(1) No.3,4配水ポンプ盤	２面
(2) No.3,4配水ポンプ現場操作盤	２面
(3) 補助継電器盤２改造	１式

３．工 事 範 囲

(1) ２に記載の機器製作・据付工事

(2) ２に記載の機器間配線工事

(3) 上記に伴う既設盤の改造工事

(4) その他上記に伴う諸工事及び試験調整工事

４．機 器 仕 様

(1)Ｎｏ．３，４配水ポンプ盤

1) 数　　量　　２面

2) 形　　状　　屋内自立閉鎖形

3) 寸　　法　　設計図を参照し、打合せにおいて決定する

4) 盤内取付機器（１面当たり）

(ｱ)配線用遮断器

3P 400AF	１台
3P 50AF	１台
2P 50AF	３台

(ｲ)電磁開閉器

45kW用(Y-△)	１式
0.2kW用(可逆)	１式(No.3配水ポンプのみ)

0.1kW用(可逆)　　1式(No.4配水ポンプのみ)

(ｳ)過電流検知器　　1台

（3E要素動作形）

(ｴ)熱動継電器　　1台

(ｵ)計器用変流器

300/5A　　2台

(ｶ)零相変流器　　2台

(ｷ)漏電リレー　　2台

(ｸ)補助継電器　　1式

(ｹ)制御用単相変圧器　　1台

200V/100V 0.5kVA

(ｺ)進相用コンデンサ　　1台

45kW用(750μF)

(ｻ)その他必要なもの　　1式

5) 盤面取付機器（1面当たり）

(ｱ)名称銘板　　1式

(ｲ)電流計（広角度）　　1台

(ｳ)開度計（広角度）　　1台

(ｴ)電流計切替開閉器　　1台

(ｴ)集合表示灯　　1式

(ｵ)状態表示灯　　1式

(ｶ)切換スイッチ　　3台

(ｷ)操作スイッチ　　2台

(ｸ)押釦スイッチ　　3台

(ｹ)その他必要なもの　　1式

(2)Ｎｏ.３,４配水ポンプ現場操作盤

1) 数　　量　　2面

2) 形　　状　　屋内スタンド形

3) 寸　　法　　設計図を参照し、打合せにおいて決定する

4) 盤面取付機器（1面当たり）

(ｱ)名称銘板　　1式

(ｲ)電流計（広角度）　　1台

(ｳ)開度計（広角度）　　1台
(ｴ)集合表示灯　　1式
(ｵ)状態表示灯　　1式
(ｶ)切換スイッチ　　1台
(ｷ)操作スイッチ　　2台
(ｸ)押釦スイッチ　　3台
(ｹ)その他必要なもの　　1式

(3) 補助継電器盤2改造

1) 数　　量　　1式

2) 改 造 内 容

新規配水ポンプとの取合いによる継電器の追加

その他の配線･回路変更

3) 追 加 機 器

補助継電器　　一式

その他必要なもの　　一式

第３節　電気工事共通仕様

１．共通事項

(1)概　要

工事は、関係法規に準拠し、電気的機械的に完全かつ機能的にして耐久性に富み、保守点検が容易なように施工すること。

(2)位置の決定

機器の据付け及び配管経路の詳細な位置決定については、施工の承諾図を提出の上、係員の指示を受けること。

(3)防湿、防蝕処理

湿気、水気の多い場所、腐食性ガス、可燃性ガスの発生する場所などに施設する器具ならびに配線は、その特殊性に適合する電気的接続、絶縁及び設置工事を行った上、所定の防湿、防蝕処理を施さなければならない。

２．機器据付工事

(1)配電盤及び機器の据付

1) 自立配電盤の据付

イ．列盤になるものは、各盤の前面が一直線にそろうようライナーで調整のうえ、アンカーボルトでチャンネルベースを固定すること。

ロ．盤内収納機器を引き出す場合、引出用台車のレールと盤内レールが一致するように据付けること。

ハ．チャンネルベースと盤本体は、ボルト(SUS)により堅固に固定すること。

2) その他の盤の据付

イ．器具の取付に際し、構造物にはつり及び溶接を行う場合は、監督員の指示を受けた後施工し、すみやかに補修すること。

３．工事材料

(1) 電線及びケーブル

1) 低圧ケーブル

600V架橋ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ　JCS第418号

2) 制御ケーブル

制御用ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ　　JCS第419号

3）計測ケーブル

遮へい付制御用ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ

JCS第419号準拠

4）接地ケーブル

600V架橋ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ　JCS第418号

600V耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁電線　JCS第416号

４．その他

(1) 既設機器移設

既設機器の移設を行なう際には、監督員と十分な協議を行なった上で配水場の機能に支障をきたさないように十分に注意して行なう。